

⑤1

Int. Cl. 2:

**D 02 G 3/04**

①9 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**DEUTSCHES PATENTAMT**



**DT 25 12 720 A 1**

①1

# **Offenlegungsschrift 25 12 720**

②1

Aktenzeichen:

P 25 12 720.2

②2

Anmeldetag:

22. 3. 75

④3

Offenlegungstag:

7. 10. 76

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1 —

⑤4

Bezeichnung:

Abbindegarn

⑦1

Anmelder:

HFI Hanfwerke Füssen-Immenstadt AG, 8958 Füssen

⑦2

Erfinder:

Guggemos, Adalber, Ing.(grad.); Zwerger, Günter; 8958 Füssen

**DT 25 12 720 A 1**

2512720

Dipl. Ing. H.-D. Ernicke 89 Augsburg Schwibbogenplatz 2b

Tel. (08 21) 55 40 35 Telegr. Technikrat Augsburg

Augsburg 21. März 1975

Ihr Zeichen

Akte 77-111, 112 ern/sch

Fa. HFi Hanfwerke Füssen-Immenstadt AG  
8958 Füssen, Mühlbachgasse 2

---

Abbindegarn

---

Die Erfindung bezieht sich auf ein Abbindegarn, insbesondere zum Abbinden von Würsten.

Im allgemeinen wird solches Abbindegarn für Würste, welches man auch als Wurstgarn bezeichnet, aus Bastfasern hergestellt. Der Werdegang dieses Materials vom Rohstoff bis zum Fertigfabrikat ist jedoch anlageintensiv und zeitraubend. Die beim Wachstum der Pflanze erzeugten Fibrillen werden durch mechanische Behandlung aus dem natürlichen Verbund gelöst und der so aufgeschlossene Faserstrang zu einem Garn versponnen und schließlich zum Folgeprodukt weiter verarbeitet. Dabei ist das Entfernen anhaftender Verunreinigungen erforderlich, was nicht zuletzt wegen der Staubbildung und der dadurch bedingten Arbeiterschwernis den Wunsch nach einem vorteilhafteren Verfahren entstehen läßt.

609841/0443

ORIGINAL INSPECTED

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das bisher aus Bastfasern bestehende Abbindegarn durch ein billigeres und leichter zu erzeugendes Material zu ersetzen.

Vor einiger Zeit hat man herausgefunden, daß man synthetische Fasern auf einfache Weise dadurch herstellen kann, daß man zunächst aus dem Kunststoff eine Folie, beispielsweise durch Extrudieren, herstellt, diese Folie in Längsrichtung rekt und anschließend in schmale Längsstreifen, beispielsweise Bänder, zerteilt. Diese Folienbändchen können nun durch Verdrehen, Reiben oder Schlitzen zerfasert werden. Eine dafür angewendete Methode besteht beispielsweise darin, ein gerecktes Folienbändchen in kontinuierlichem Lauf über eine rotierende Nadelwalze zu leiten und entsprechend den angewandten Relativgeschwindigkeiten das Bändchen entweder zu Netzstrukturen oder bis zur Einzelfaser aufzulösen.

Diese fibrillierten Folienbänder werden direkt zu einem Garn gedreht oder aber über Stapelschneid- wie auch Reißmaschinen für die konventionelle Faserverspinnung vorbereitet.

Solche fibrillierte Folienbänder werden bereits als Wurgarn eingesetzt. In vielen Fällen jedoch ist die Knotenfestigkeit dieses Syntheticarnes nicht mehr ausreichend, sobald Wasserdampf bei einer Temperatur von z. B. 80° C einwirkten.

2512720

Auch der Versuch, die Oberfläche des Syntheticgarnes durch Beschichtung oder Aufrauen zu ändern oder die Drehung und Zwirnung des Garnes zu variieren, hat nicht zu der gewünschten Verbesserung der Knotenfestigkeit geführt.

Daher liegt der Erfindung die spezielle Aufgabe zugrunde, bei der Auffindung eines Ersatzmaterials für das Naturfaser-Abbindegarn die Bedingung der Knotenfestigkeit zu erfüllen.

Diese Aufgabe konnte nun dadurch gelöst werden, daß das Abbindegarn aus einem Mischzwirn von synthetischen und natürlichen Garnen besteht, von denen das Syntheticgarn durch fibrillierte Folienbänder gebildet ist.

Mit dieser erfindungsgemäßen Maßnahme ergibt sich eine Reihe von besonderen technischen Vorteilen. Im besonderen wurde das Problem der Knotenfestigkeit bei Verwendung fibrillierter Folienbänder gelöst, was darauf zurückzuführen ist, daß der Bastfaseranteil im erfindungsgemäßen Mischgarn bei der Verarbeitung Wasserdampf aufnimmt und quillt, wodurch sich der Garnquerschnitt vergrößert und die Knotenfestigkeit trotz der Glätte der fibrillierten Folienbänder erhöht wird. Ein solcher Mischzwirn erweist sich als sehr geschmeidig und läßt sich daher maschinell besonders leicht verarbeiten. Dadurch, daß beim fibrillierten Folienband-Garn das spezifische Gewicht niedriger, die Reißfestigkeit jedoch höher ist, weist das erfindungsgemäße Abbindegarn eine größere Lauflänge auf, das heißt, daß das

609841/0443

2512720

Verhältnis von Fadenlänge zu Gewicht größer als bei bekannten Abbindegarnen ist.

Die erwähnte Geschmeidigkeit dieses Mischzwirnes führt aber weiterhin dazu, daß er sich beim Abbinden ohne Schwierigkeiten in die erforderlichen Schlaufen legen läßt, wodurch die Zuverlässigkeit der maschinellen Abbindevorrichtung erhöht wird. Schließlich besitzt das erfindungsgemäße Abbindegarn gegenüber bekannten Erzeugnissen eine höhere Reißfestigkeit und eine bessere Resistenz gegenüber Chemikalien.

Im Rahmen von Ausgestaltungen der Erfindung ist vorgesehen, daß das erfindungsgemäße Abbindegarn fibrillierte Polyolefingarne enthält. Der Anteil aus natürlichen Fasern kann beispielsweise durch Verwendung von Langflachsgarn gebildet sein. Im besonderen empfiehlt es sich, Langflachsgarn mit fibrilliertem Polyolefingarn zu verwirnen.

Eine weitere Möglichkeit ist die, das erfindungsgemäße Abbindegarn aus miteinander versponnenen Bastfasern und Syntheticfasern zu bilden.

Vorzugsweise überwiegt sowohl bei Garnmischung als auch bei Zwirnung der Anteil an synthetischen Fasern im erfindungsgemäßen Abbindegarn.

Die Erfindung ist in den anliegenden als Ausführungsbeispiel geltenden Mustern verwirklicht. Die einzelnen Muster zeigen folgendes:

609841/0443

2512720

Muster Z 1: Abbindegarn 3-fach (Zwirn)

zwei Fäden fibrilliertes Polyolefin

ein Faden Naturfaser.

Muster Z 2: Abbindegarn 4-fach (Zwirn)

zwei Fäden fibrilliertes Polyolefin

zwei Fäden Naturfasern.

Muster Z 3: Abbindegarn 4-fach (Zwirn)

drei Fäden fibrilliertes Polyolefin

ein Faden Naturfaser.

Muster F 1: Abbindegarn Nm  $3/2$ -fach

Fasermischung:

$2/3$  Flachs

$1/3$  Synthetik

Muster F 2: Abbindegarn Nm  $3/2$ -fach

Fasermischung:

$1/2$  Flachs

$1/2$  Synthetik

Muster F 3: Abbindegarn Nm  $3/2$ -fach

Fasermischung:

$1/3$  Flachs

$2/3$  Synthetik

609841/0443

2512720

Es liegt auf der Hand, daß die Komposition der einzelnen Bestandteile des erfindungsgemäßen Mischgarnes in beliebiger Weise variiert werden kann und daß anstelle einer Verzwirnung der einzelnen Bestandteile auch eine Herstellung im üblichen Spinnprozeß erfolgen kann. Auch die Auswahl der einzelnen Ausgangsmaterialien läßt sich erfindungsgemäß in breitem Umfang variieren. Man kann beispielsweise Hanf, Flachs, Jute oder Baumwolle als natürliche Rohstoffquellen für die Bildung der natürlichen Fasern im Mischgarn verwenden, wie es selbstverständlich auch möglich ist, anstelle von fibrilliertem Polyolefin andere geeignete Kunststoffe einzusetzen. Die Erfindung beschränkt sich daher nicht auf die dargestellte Offenbarung und die beigefügten Muster, sondern erstreckt sich auch auf alle Varianten, die sich angesichts der erfindungsgemäßen Offenbarung für den Fachmann folgerichtig ergeben.

Patentansprüche:

609841/0443

2512720

Dipl. Ing. H.-D. Ernicke 89 Augsburg Schwibbogenplatz 2b

Tel. (08 21) 55 40 35 Telegr. Technikrat Augsburg

Augsburg 21. März 1975

Ihr Zeichen

Akte 77-111, 112 ern/sch

HFH Hanfwerke Füssen-Immenstadt  
AG

=====

-7-

**P A T E N T A N S P R Ü C H E**

=====

- 1.) Abbindegarn, insbesondere zum Abbinden von Würsten, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einem Mischzwirn von synthetischen und natürlichen Garnen besteht, von denen das Synthetiegarn durch fibrillierte Folienbänder gebildet ist.
- 2.) Abbindegarn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es fibrilliertes Polyolefingarn enthält.
- 3.) Abbindegarn nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es Langflachsgarn enthält.
- 4.) Abbindegarn nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß Langflachsgarn mit fibrilliertem Polyolefingarn verzwirnt ist.

609841/0443



- 5.) Abbindegarn, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß es aus miteinander versponnenen Bastfasern und fibrilliertem Polyolefin besteht, die verzwirnt werden.

Dipl.-Ing.-H D.Ernicke  
Patentanwalt

*[Handwritten signature]*

**DERWENT-ACC-NO:** 1976-77733X

**DERWENT-WEEK:** 197642

*COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Sausage skin tying yarns composed  
of mixed natural and synthetic  
fibres with latter produced from  
fibrillated films

**PATENT-ASSIGNEE:** HFI HANFW FUSSEN-IM[HFIHN]

**PRIORITY-DATA:** 1975DE-2512720 (March 22, 1975)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
DE 2512720 A	October 7, 1976	DE

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL- DATE</b>
DE 2512720A	N/A	1975DE- 2512720	March 22, 1975

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 2512720 A

**BASIC-ABSTRACT:**

String is produced from a mixture of natural and synthetic yarns whereby the synthetic yarns are produced from fibrillated plastics foils. Used for

tying ends of sausage skins in the mfr, of meat prods. String permits of formation of knots which retain their tying strength even at b.pt. of water. Pref. the string is composed of twisted yarns formed from flax fibres and fibrillated fibres derived from a polyolefin foil. Flax fibre swell and prevent untying whilst the plastics fibres increase strength.

**TITLE-TERMS:** SAUSAGE SKIN TIE YARN COMPOSE MIX  
NATURAL SYNTHETIC FIBRE LATTER  
PRODUCE FIBRILLATE FILM

**DERWENT-CLASS:** A97 D12 F02

**CPI-CODES:** A12-P07; A12-S05A; A12-W09; D02-A03;  
F04-A; F04-G;

**POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:**

**Multipunch Codes:** 04- 041 046 252 253 289 381 435  
481 483 485 633 653 688 724